

BELGIAN PATENT APPLICATION N° 408 897

Date of filing April 9, 1935
Priority April 13, 1934
Applicant Fried KRUPP A.G.



SLAG PAVEMENT AND PROCESS FOR ITS PRODUCTION

A slag pavement, composed of a layer having a high supporting force and a layer having a high wear resistance, wherein the high supporting force layer consists of materials generally used for slag pavements, for example a mixture of a milled crystalline blast-furnace slag hardening in gas containing carbonic acid, and of a granulated blast-furnace slag hardening in an alkaline solution, while the wear resistance layer is constituted by a mixture of cement and mineral fragments, in particular a mixture of blast-furnace slag cement and slag fragments.

RECEIVED
JUN 19 2000
TC 1700 MAIL ROOM

THIS PAGE BLANK (USPTO)

MINISTÈRE
des
AFFAIRES ÉCONOMIQUES

Direction Générale de l'Industrie

SERVICE
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

N° *408.897.*

ROYAUME DE BELGIQUE



BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854;

Vu la convention d'union pour la protection de la propriété industrielle;

Vu le procès-verbal dressé le *1. Avril* 19*35*, à *13 h 40'*,

au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant;

ARRÊTE :

Article 1^{er}. — Il est délivré à *Fried Krupp A.G.*
à *Essen, (All.)*
repr. par *J. Bide & Co. à Bruxelles.*

un brevet d'invention pour : *Procédé de laitier et procédé pour sa*
fabrication.

faisant l'objet d'une première demande de brevet qu'elle a déclaré avoir déposée
en *Allemagne* le *11 Avril 1934.*

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le *11 mai* 19*35*.

Pour le Ministre et par délégation :
Le Directeur, Chef de Service :

J. F. L.

ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

BREVET d'invention n° 408897

DEMANDE DÉPOSÉE, le -9 IV. 1935

BREVET ACCORDÉ par arrêté ministériel du 31 V. 1935



Société dite Fried. Krupp Aktiengesellschaft à Essen
(Allemagne).

Pavé de laitier et procédé pour sa fabrication.

Convention Internationale: Demande de brevet en
Allemagne du 13 Avril 1934.

Pour le revêtement de routes, il a déjà été proposé différents genres de pavés fabriqués à partir de laitier qui cependant ne satisfont pas à toutes les conditions de pavés de ce genre, en particulier au point de vue de leur fabrication et de leurs propriétés. Il importe principalement qu'un pavé de laitier possède une force portante élevée et une résistance élevée à l'usure, conserve toujours un

408897

surface supérieure assurant une bonne adhérence et soit suffisamment poreux pour permettre le passage de l'humidité dans les deux sens à travers son épaisseur; en outre, il doit pouvoir être fabriqué et déplacé de manière économique, surtout avec des moyens aussi simples que possible et en un court espace de temps. La présente invention a pour objet de satisfaire à ces conditions, à savoir essentiellement au moyen d'un pavé de laitier, consistant en deux couches, dans lequel la couche inférieure possède une force portante suffisante et la couche supérieure possède une résistance élevée à l'usure.

Pour la couche inférieure portante, on emploie, conformément à l'invention, les matières habituellement utilisées pour des pavés de laitier, par exemple un mélange consistant en laitier de haut-fourneau cristallin, broyé, durcissant dans des gaz renfermant de l'acide carbonique, et en laitier de haut-fourneau granulé, durcissant dans une solution alcaline et se solidifiant à l'état vitreux. C'est ainsi qu'on peut choisir, par exemple, un mélange de farine de laitier et de sable de laitier dans le rapport 30:70 ou dans un autre rapport de mélange, ou aussi un mélange de 90 % de sable de laitier et 10 % de chaux. La couche supérieure du pavé consiste en un mélange de ciment et de fragments minéraux; un mélange de ciment de haut-fourneau et de fragments de laitier convient particulièrement à cet effet. On peut, pour obtenir un meilleur durcissement de cette couche, encore y ajouter de la farine de laitier ou des matières augmentant la résistance à l'usure, par exemple des fluates, du corindon, des carbures ou aussi des copeaux

408897

de fer ou d'autres métaux. Un exemple de réalisation d'un nouveau pavé de laitier est représenté sur le dessin ci-joint en une vue en perspective.

Les matières, employées pour constituer la couche inférieure du pavé, communiquent à celui-ci une grande force portante, tandis que sa couche supérieure possède une grande résistance à l'usure lui permettant de supporter le trafic actuel et conserve de bonnes propriétés d'adhérence. En outre, le pavé possède une porosité, qui laisse passer l'humidité à travers son épaisseur dans deux sens.

On peut, avec les pavés de laitier suivant l'invention, former de manière simple et en peu de temps un revêtement de route analogue au revêtement de béton et aussi le réparer; il n'est pas nécessaire de prévoir des joints de construction particuliers, ni d'attendre longtemps pour le durcir avant la mise en service d'une route ou d'un endroit réparé.

Conformément à l'invention, on prépare ce pavé de la manière suivante: on verse librement, l'une sur l'autre, dans un moule approprié, les matières employées pour constituer ses deux couches et ensuite on les soumet à une pression. Les produits ainsi obtenus sont, en vue de leur durcissement, soumis à l'action de gaz chauds renfermant de l'acide carbonique, à une température de 100°. Par exemple, tels que des gaz d'échappement de moteurs à gaz, des réchauffeurs d'air soufflé ou analogues; on peut encore améliorer le durcissement des produits, obtenus par compression, en ajoutant de la farine de laitier à la couche supérieure du pavé, consistant, conformément à l'invention,

408897

en ciment et fragments minéraux. Le durcissement s'effectue en 30 à 50 heures environ.

Le procédé suivant l'invention communique une bonne cohésion aux couches du pavé et est simple et économique, car il n'exige que peu de place, peu de temps, peu d'appareils et d'opérations pour sa réalisation.



Révendications.

ST

408897

R é v e n d i c a t i o n s .

1^o - Un pavé de laitier, composé d'une couche possédant une grande force portante et d'une couche possédant une grande résistance à l'usure, dont la couche à grande force portante consiste en matières habituellement employées pour des pavés de laitier, par exemple en un mélange de laitier de haut-fourneau cristallin, broyé, durcissant dans des gaz renfermant de l'acide carbonique, et de laitier de haut-fourneau granulé, durcissant dans une solution alcaline, tandis que la couche résistante à l'usure est constituée par un mélange de ciment et de fragments minéraux, en particulier de ciment de haut-fourneau et de fragments de laitier.

2^o - Un procédé pour la fabrication de pavés de laitier suivant 1^o, caractérisé en ce qu'on superpose les couches dans un moule et qu'on les y comprime et en ce qu'on durcit les produits, obtenus par cette compression, dans un gaz renfermant de l'acide carbonique.

3^o - Un mode d'exécution du procédé suivant 2^o, dans lequel on ajoute de la farine de laitier au ciment servant à la fabrication de la couche du pavé destinée à résister à l'usure.

R é s u m é s u c c i n t .

Un pavé de laitier, composé d'une couche possédant une grande force portante et d'une couche possédant une grande résistance à l'usure, dont la couche à grande force portante consiste en matières habituellement employées pour des pavés de laitier, par exemple en un mélange de laitier de haut-fourneau cristallin, broyé, durcissant dans des gaz renfermant de l'acide carbonique, et de laitier de haut-fourneau granulé.

408897

dureissant dans une solution alcaline, tandis que la couche résistante à l'usure est constituée par un mélange de ciment et de fragments minéraux, en particulier de ciment de haut-fourneau et de fragments de laitier.

Bruxelles, le 9 avril 1935

Pour: Fried. Krupp A. G.

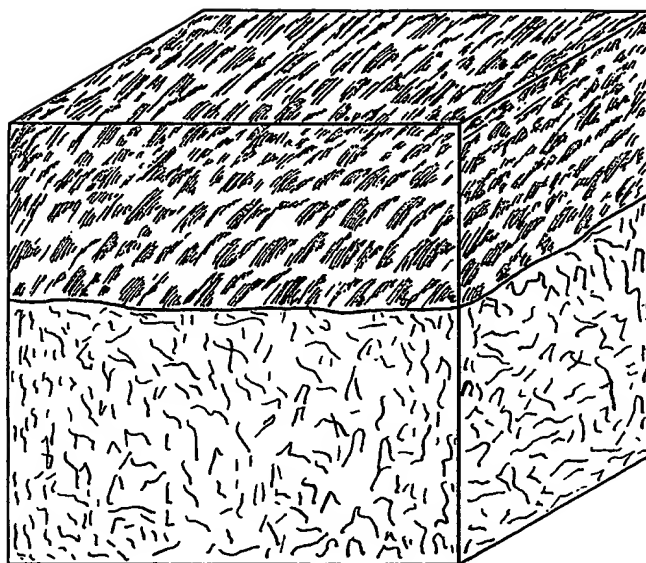
PAR PON J. BEDE & CIE

F. Schoubert

8897

Fried. Krupp A. G.

408897



Bruxelles, le 9 avril 1935

pour: Fried. Krupp A. G.

PAR P. L. 1898 & C.

F. Schuster